



⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 42 12 091 A 1**

⑤① Int. Cl.⁵:
B 60 N 2/06

⑳ Aktenzeichen: P 42 12 091.8
㉑ Anmeldetag: 10. 4. 92
㉒ Offenlegungstag: 14. 10. 93

DE 42 12 091 A 1

㉗ Anmelder:
Beißner, Martin, 31688 Nienstadt, DE

㉘ Erfinder:
gleich Anmelder

㉙ Seitenverschiebbare Personensitze zur Verminderung der Verletzungsgefahr in Personenkraftwagen bei Seitencrashes

DE 42 12 091 A 1

Best Available Copy

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 08. 93 308 041/312

3/48

09/28/2001, EAST Version: 1.02.0008

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung bei Personensitzen, insbesondere in Fahrzeugen, die eine Seitenbewegung der Personensitze in Falle eines Seitencrashes bewirkt. 5

Aufgrund der geringen Knautschzone von PKWs im Seiten- und Türbereich ist das Verletzungsrisiko für Insassen bei Seitencrashes sehr hoch. Bislang wird versucht dieses Verletzungsrisiko durch Türverstärkungen bzw. 10 -verstreibungen zu verringern. Das Verletzungsrisiko durch eindringende Gegenstände kann jedoch durch den Einbau seitenbeweglicher Personensitze zusätzlich gemindert werden.

Aufgabe der Erfindung ist es, im Falle eines Seitencrashes die Personensitze und damit die Personen selbst aus dem Gefahrenbereich eindringender Gegenstände herauszubewegen und so das Verletzungsrisiko zu verringern. 15

Üblicherweise befindet sich in der Fahrzeugmitte in 20 Längsrichtung ein durchgehender Kardantunnel der die Seitenverschiebung der Personensitze behindert. Um trotzdem ein Maximum an Seitenbewegung zu ermöglichen, sollten die Personensitze zum Fahrzeugboden hin konisch zulaufen und Aufbauten auf dem Kardantunnel minimiert werden. Weiterhin ist ein am Personensitz 25 selbst installiertes Anschnallsystem für die Funktionalität der Erfindung förderlich.

Der Erfindungsgedanke läßt die verschiedensten konstruktiven Ausführungsmöglichkeiten zu, eine davon ist 30 in der Zeichnung wiedergegeben, und zwar zeigt

Fig. 1 eine Gesamtansicht vor dem Seitencrash,

Fig. 2 eine Gesamtansicht nach dem Seitencrash,

Fig. 3 eine schematische Darstellung der Querführung und des Bleches mit Eingriffsbohrungen in einer 35 Draufsicht,

Fig. 4 eine Rückhaltefeder,

Fig. 5 einen Hebelmechanismus.

Bei der in den Zeichnungen dargestellten Ausführung wurde die Querführung 1 durch U-Profile realisiert, in 40 denen T-förmige Zapfen 2 gleitend gelagert sind. Der Personensitz selbst wurde an diesen Zapfen Z befestigt. Im normalen Betrieb wird die Seitenbeweglichkeit der Sitze durch einen Bolzen 3, der mit Hilfe einer Feder 6 in eine Bohrung 7 gedrückt wird, verhindert. 45

Bei einem Seitencrash, der eine ausreichend große Deformation der Tür verursacht, wird der Bolzen 3 jedoch mit Hilfe eines Hebelmechanismus 5 aus der Bohrung 7 gezogen und so eine Seitenbewegung des Sitzes auf der deformierten Seite ermöglicht. 50

Patentansprüche

1. Vorrichtung bei Personensitzen, insbesondere in Fahrzeugen, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine 55 seitliche Bewegung des Personensitzes bei Seitencrashes ermöglicht.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kraft, die durch einen Seitencrash auf das Fahrzeug ausgeübt wird, ausgenutzt wird, 60 eine Seitenbewegung des Personensitzes in Richtung Fahrzeuginnenraum auszulösen.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine Querführung (1) eine Seitenbewegung des Personensitzes ermöglicht. 65

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Fahrzeugsitz über Zapfen (2) od. dgl. in einer Querführung (1) gelagert ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein oder mehrere Bolzen, Zinken (3) od. dgl. in Aussparungen (4) greifen und so die Seitenbewegung im normalen Betrieb verhindern.

6. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Falle eines Seitencrashes der oder die Bolzen, Zinken od. dgl. aus der Aussparung (4) gezogen oder gedrückt werden, so daß die Seitenbewegung des Personensitzes ermöglicht wird.

7. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kraft, die durch den Seitencrash auf das Fahrzeug ausgeübt wird, ausgenutzt wird, um den oder die Bolzen, Zinken (3) od. dgl. aus der Aussparung (4) zu ziehen oder zu drücken.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kraft, die durch den Seitencrash auf das Fahrzeug ausgeübt wird, über einen Hebel (5) an den oder die Bolzen, Zinken (3) od. dgl. weitergeleitet wird, um den oder die Bolzen, Zinken od. dgl. aus der entsprechenden Aussparung (4) zu ziehen oder zu drücken.

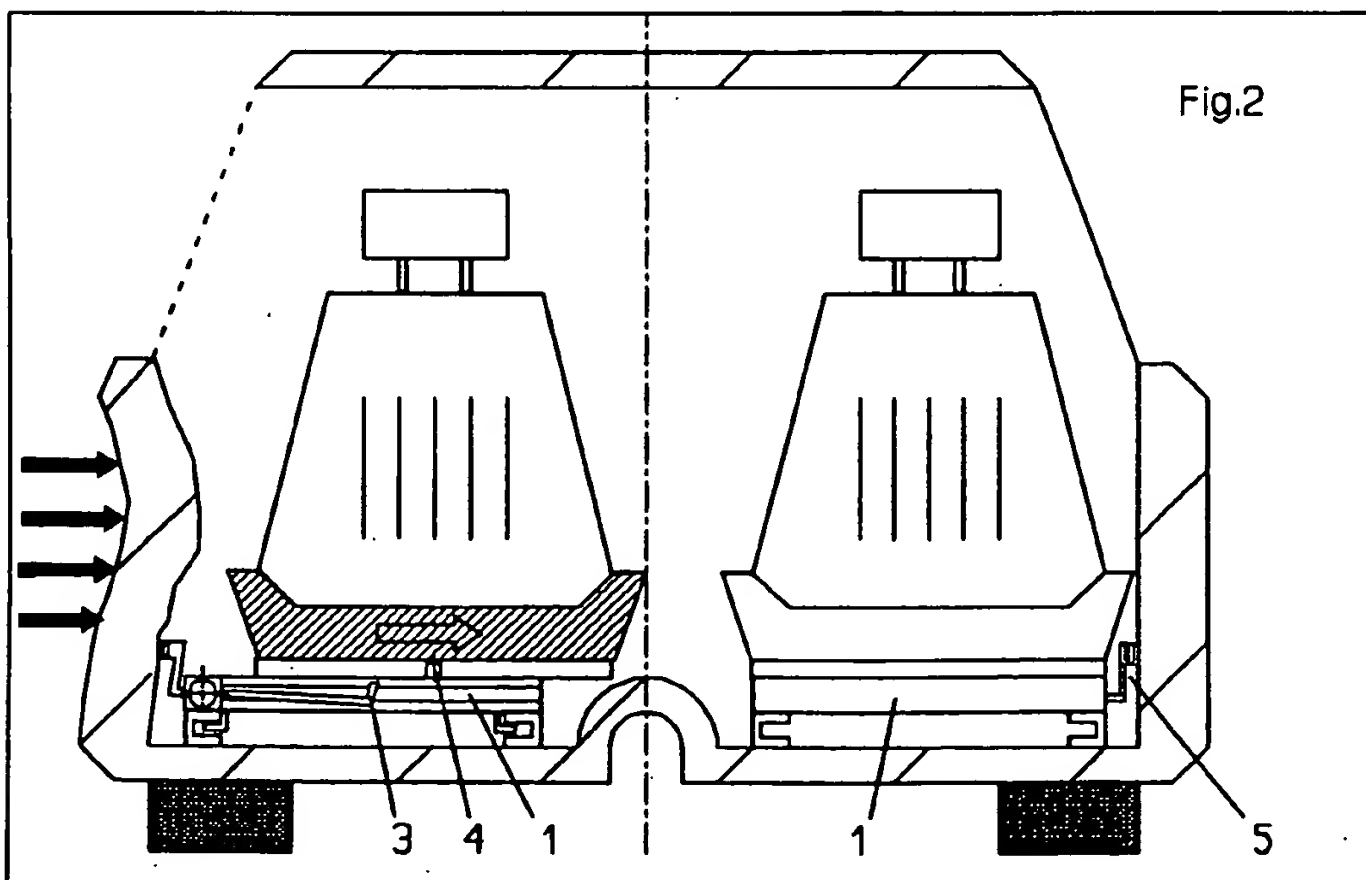
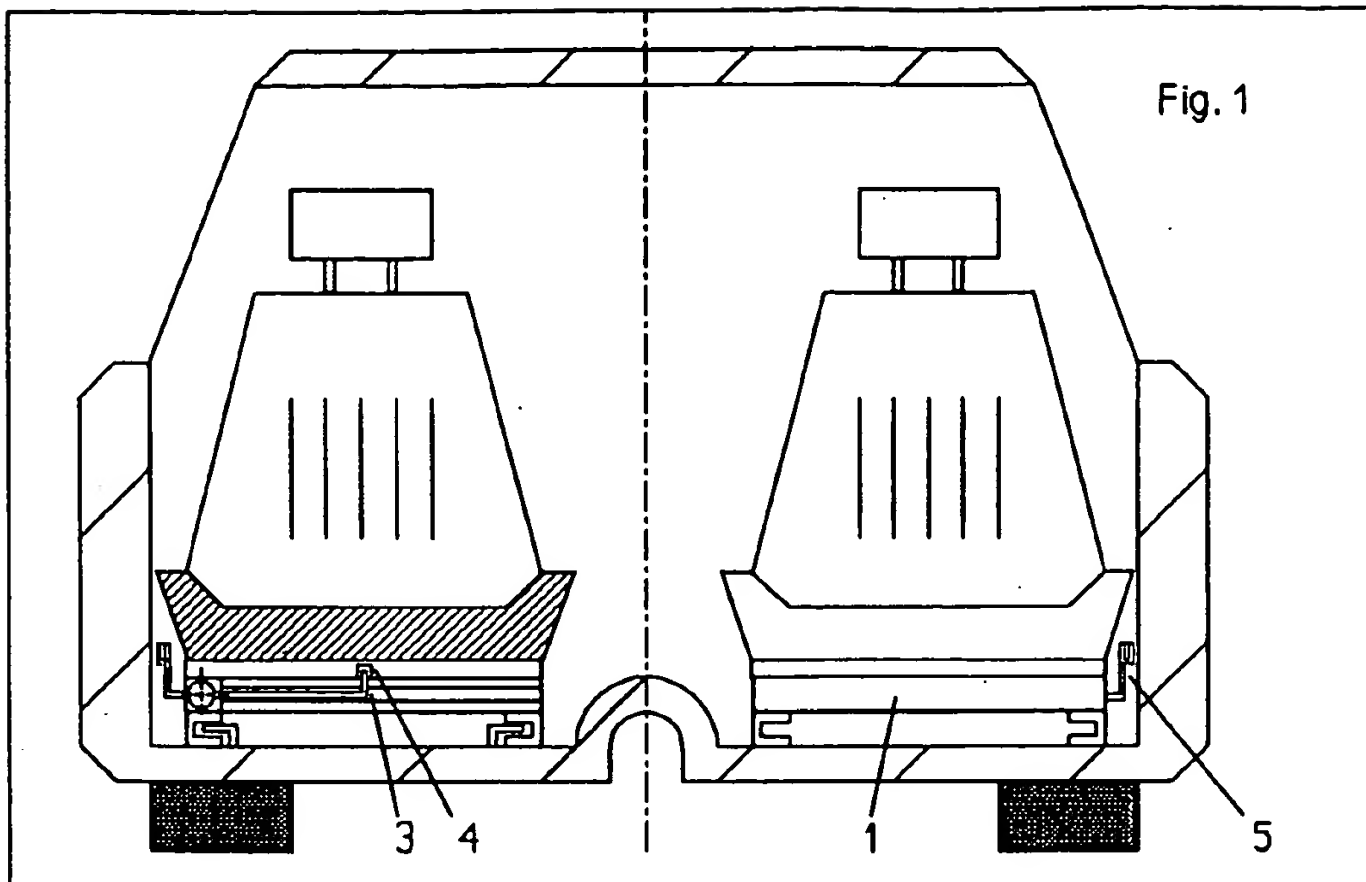
9. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß eine Seitenbewegung der Personensitze im Normalbetrieb dadurch verhindert wird, daß die Bolzen, Zinken od. dgl. durch eine oder mehrere Federn (6) od. dgl. in die entsprechende Aussparung (4) gezogen oder gedrückt werden, so daß eine Mindestkraft, die größer ist als die Federkraft, erforderlich ist, um die Seitenverschiebung auszulösen.

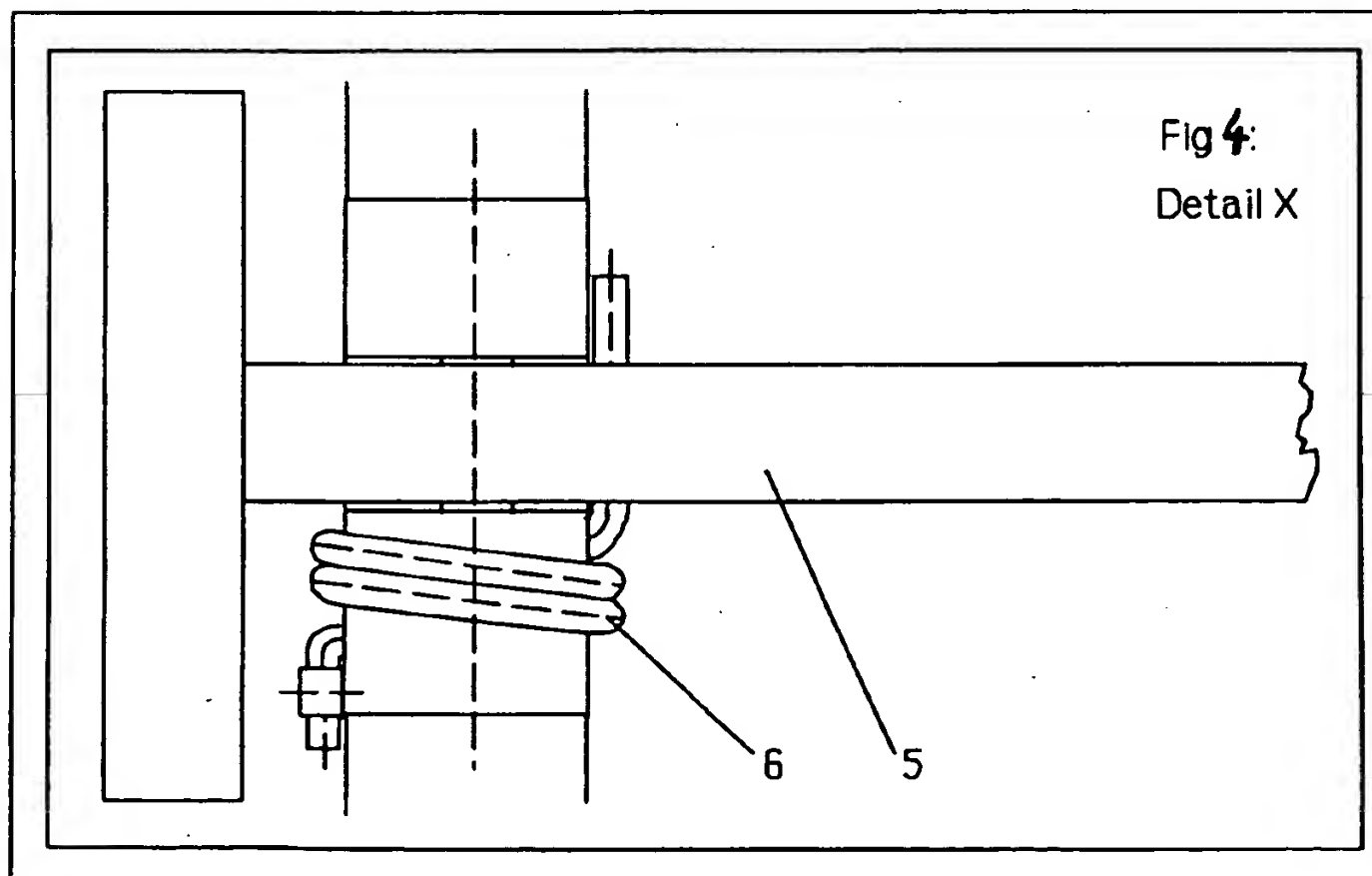
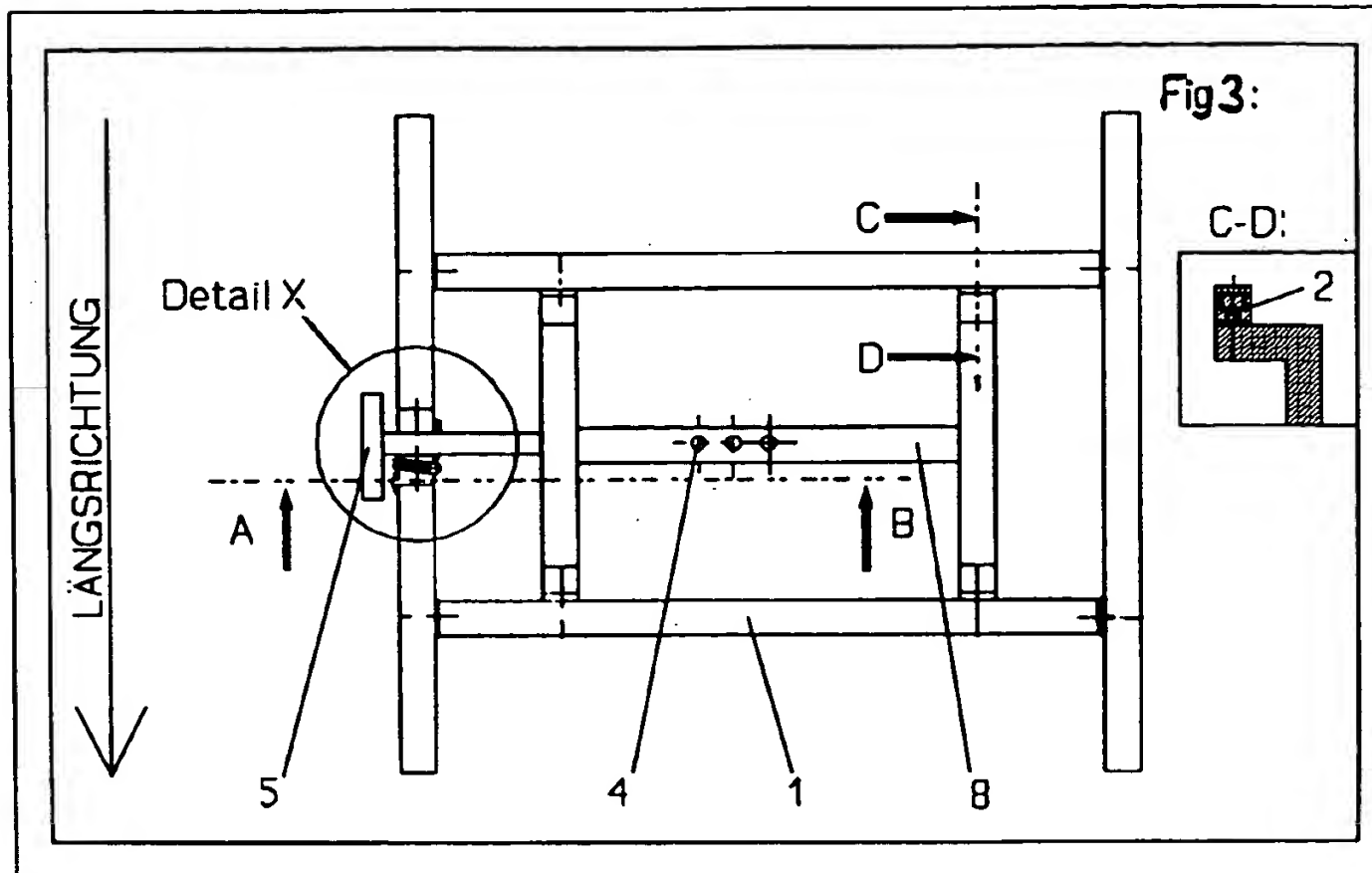
10. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Aussparungen, in die die Bolzen, Zinken (3) od. dgl. greifen, in einem Blech (8) od. dgl. als Eingriffskanten, Bohrungen (7) od. dgl. realisiert wurden.

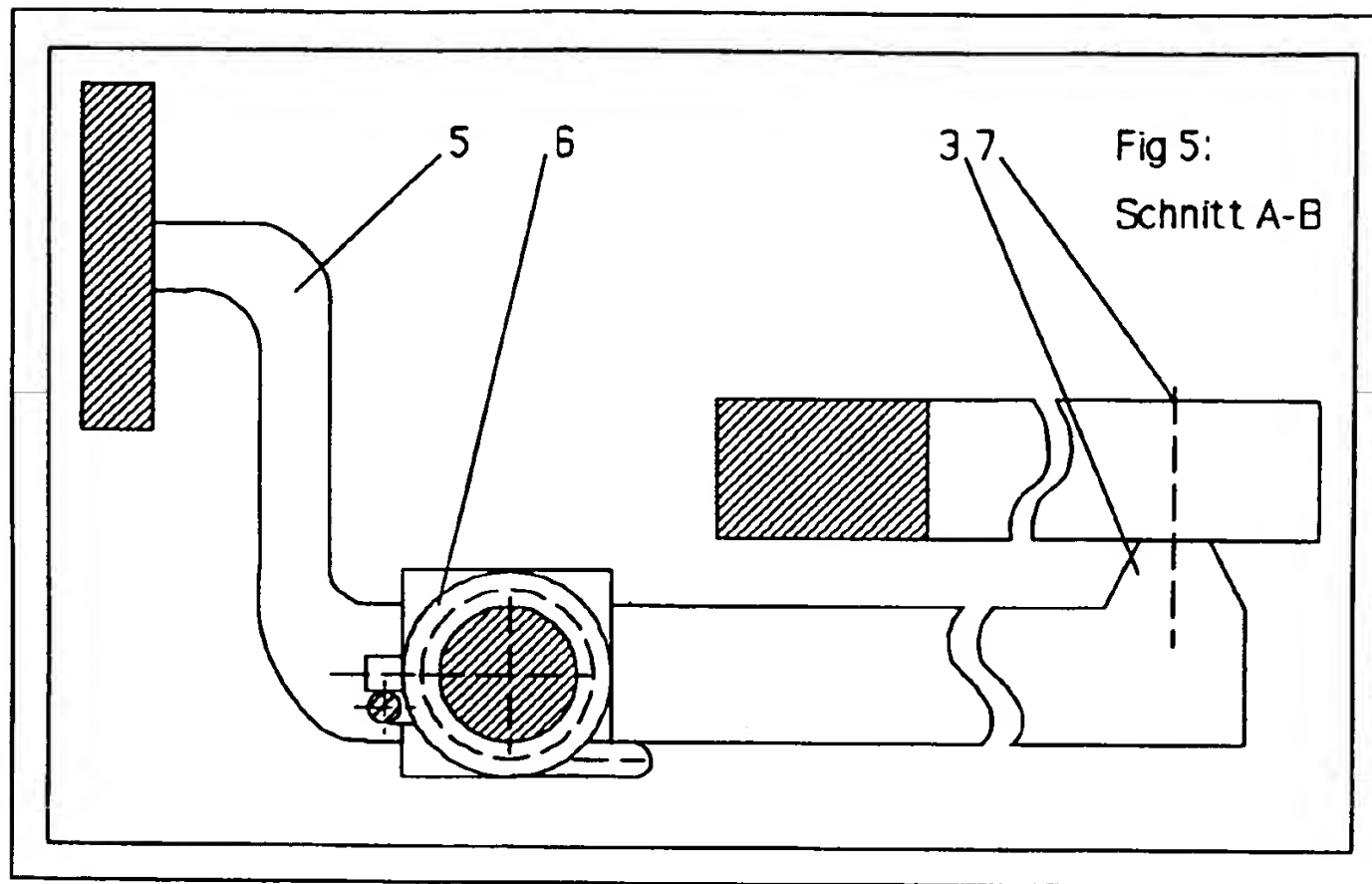
11. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Blech (8) od. dgl., in dem die Aussparungen (4) realisiert wurden, parallel zu den Querführungen (1), in denen der Personensitz gelagert ist, verläuft und so nach Auslösung der Seitenbewegung eine Rückbewegung mit erneutem Einrasten der Bolzen, Zinken (3) od. dgl. in die entsprechenden Aussparungen (4) möglich ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -







**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY.
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.